

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam kehidupan sehari-hari banyak dijumpai orang yang mengalami keterbatasan gerak yang sangat beragam, keterbatasan gerak mempunyai pengaruh terhadap aktivitas gerak dan fungsi dasar tubuh dalam melakukan berbagai kegiatan sehari-hari. Keterbatasan gerak tersebut disebabkan oleh trauma, kesalahan posisi, proses degeneratif dan sebagainya. Salah satu proses degeneratif yang sering dijumpai adalah nyeri lutut nyeri. Lutut yang sering dihadapi adalah *Osteoarthritis* atau sering disebut dengan OA. Berat badan yang berlebihan sering dikaitkan sebagai faktor yang memperparah OA, karena terjadi tumpuan yang berlebihan pada sendi lutut. Setiap manusia menginginkan tubuhnya selalu sehat, tetapi proses degeneratif tidak mampu untuk dihindari. Menjadi tua itu pasti, tetapi menjadi tua dengan berkualitas adalah suatu pilihan.

Osteoarthritis menurut *American Academy of Orthopaedic Surgeons* (2013) menyatakan kejadian osteoarthritis pada lutut di Amerika Serikat diperkirakan 240 orang dari 100.000 per tahun. Dari data statistik menunjukkan bahwa di bawah usia 45 tahun hanya kurang dari 2% yang menderita *osteoarthritis*, angka ini meningkat menjadi 30% pada usia 45-64 tahun, dan pada usia di atas 65 tahun antara 63% sampai 83% akan menderita *osteoarthritis* (Irwanashari, 2008).

Osteoarthritis adalah suatu kondisi sendi ditandai dengan kerusakan dan hilangnya kartilago artikular yang berakibat pada pembentukan osteofit, rasa sakit, pergerakan yang terbatas, deformitas. Inflamasi persendian terjadi disebabkan oleh penipisan dan kerusakan tulang rawan (Rediyantoro, 2013).

Keluhan keluhan yang ditimbulkan antara lain nyeri pada lutut, adanya spasme otot, penurunan kekuatan otot, keterbatasan lingkup gerak sendi dan juga kesulitan dalam melakukan aktivitas fungsional kegiatan sehari-hari. Dalam hal ini fisioterapi mempunyai wewenang untuk menyelesaikan problem yang ditimbulkan oleh *Osteoarthritis*. Modalitas fisioterapi yang digunakan dalam mengatasi kasus OA knee berupa *Infra Red*, TENS, dan *Quadriceps bench*. *Infra Red* yang diberikan pada kasus *Osteoarthritis* knee dapat mengurangi nyeri. Hal ini disebabkan karena adanya efek panas. Efek panas ini akan meningkatkan metabolisme jaringan dan menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah, sehingga dapat memperlancar nutrisi masuk ke jaringan dan mengeluarkan zat-zat sisa metabolisme yang menumpuk di jaringan. Hal ini akan menyebabkan berkurangnya rasa nyeri (Gale, 2007). Sedangkan TENS yang diberikan yaitu mengaktifasi serabut saraf A beta yang selanjutnya akan menginhibisi neuron nosiseptif di kornu dorsalis medula spinalis. Ini mengacu pada teori gerbang kontrol bahwa gerbang terdiri dari sel internusial yang bersifat inhibisi yang dikenal sebagai substansi gelatinosa dan yang terletak di kornu posterior dan sel T yang melerai informasi yang

lebih tinggi. Efek tersebut dapat menghasilkan sensasi rasa nyaman tanpa kontraksi otot untuk memodulasi rasa sakit (Parjoto, 2006). Mekanisme dengan latihan *quadricep bench* maka ditentukanlah dosis latihan untuk meningkatkan kekuatan otot, mengurangi nyeri dan meningkatkan lingkup gerak sendi. Dengan dosis itu maka latihan dengan *quadricep bench* dilakukan gerakan pada lutut ekstensi akan terjadi kontraksi kosentrik (otot *quadricep femoris*) dan pada saat gerakan flexi lutut akan terjadi kontraksi eksentrik (otot hamstring) dan latihan itu dilakukan secara berulang-ulang sesuai dengan dosis maka disinilah akan terjadi proses penurunan nyeri, meningkatkan stabilitas, meningkatkan kekuatan otot dan ROM bertambah sehingga LGS juga bertambah (Suriani&Lesmana, 2013).

Berdasarkan uraian diatas penulis berminat untuk mengetahui dan mendalami manfaat dari pemberian *Infra Red*, TENS dan *Quadriceps bench*. Oleh karena itu penulis mengambil judul Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus *Osteoarthritis Knee Sinistra* dengan modalitas *Infra Red*, TENS, dan *Quadriceps bench* di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Soehadi Prijonegoro Sragen.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang timbul maka penulis ingin mengetahui:
Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus Osteoarthritis Knee Sinistra,

1. Apakah *Infra Red*, TENS dan *Quadriceps Bench* dapat mengurangi nyeri pada lutut kiri?
2. Apakah *Infra Red*, TENS dan *Quadriceps Bench* dapat meningkatkan kekuatan otot *flexor* dan *extensor*?
3. Apakah *Infra Red*, TENS dan *Quadriceps Bench* dapat meningkatkan LGS pada lutut kiri?
4. Apakah *Infra Red*, TENS dan *Quadriceps Bench* dapat meningkatkan kemampuan fungsional?

C. Tujuan Penulisan

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui manfaat penatalaksanaan fisioterapi pada *Osteoarthritis Knee Sinistra* dengan modalitas fisioterapi berupa *Infra Red*, TENS dan *Quadriceps bench*.

2. Tujuan Khusus

Untuk mengetahui hasil dan manfaat penatalaksanaan fisioterapi pada *Osteoarthritis Knee Sinistra* dengan modalitas fisioterapi berupa *Infra Red*, TENS dan *Quadriceps bench* terhadap :

- a. Penurunan Nyeri pada Lutut Kiri
- b. Peningkatan Kekuatan Otot *Flexor* dan *Extensor*
- c. Peningkatan Lingkup Gerak Sendi *Knee Sinistra*
- d. Peningkatan Kemampuan Fungsional

D. Manfaat Penulisan

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut:

1. Bagi Institusi Rumah Sakit

Dapat bertukar informasi dengan pihak rumah sakit mengenai penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *Osteoarthritis Knee Sinistra* dengan modalitas *Infra Red*, TENS, dan *Quadriceps bench*.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Dapat mengembangkan pengetahuan mengenai penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *Osteoarthritis Knee Sinistra* dengan modalitas *Infra Red*, TENS dan *Quadriceps bench*.

3. Bagi Penulis

Dapat memperdalam pengetahuan tentang penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *Osteoarthritis Knee Sinistra* dengan modalitas *Infra Red*, TENS dan *Quadriceps bench*.

4. Bagi Masyarakat Umum

Dapat memberikan informasi tentang latihan yang tepat pada pasien dengan kasus *Osteoarthritis Knee Sinistra* dengan modalitas *Infra Red*, TENS dan *Quadriceps bench*. Dan memperluas informasi tentang latihan yang tepat kepada orang yang potensial mengalami *osteoarthritis* maupun kepada masyarakat luas.